



УРОЛОГИЧЕСКАЯ
ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКАЯ СИСТЕМА
СМАРТ-ПРОСТ

**РУКОВОДСТВО
ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ**

Прибор (п п р т) медицинский физиотер певтический



ВАЖНАЯ ИНФОРМАЦИЯ ДЛЯ ПАЦИЕНТА

Использование аппарата при наличии противопоказаний может иметь серьезные отрицательные последствия для Вашего здоровья. Поэтому перед применением аппарата обязательно проконсультируйтесь со специалистом.

Внимательно изучите прилагаемое руководство. Оснащение с принципами работы устройств обеспечит его эффективную и безопасную эксплуатацию.

Во избежание выхода из строя управляющего пульта, ректального картриджа и сторонних устройств, не соединяйте управляющий пульт или ректальный картридж с каким-либо сторонним USB устройством.

Во избежание нарушения работоспособности аппарата категорически запрещается использование других сетевых устройств!

СОДЕРЖАНИЕ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ	4
Назначение	4
Физиотерапевтические воздействия	4
Физиологические эффекты	4
Клинико-лабораторные эффекты	5
Показания к применению	5
Противопоказания к применению	5
Общие рекомендации по применению	5
Общие принципы управления прибором	5
Комплект поставки	6
ОПИСАНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ	7
ИК-терапия	7
Аппаратный массаж предстательной железы	8
Магнитотерапевтическое воздействие	9
Термотерапия	10
КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ	10
УСТРОЙСТВО АППАРАТА	12
Устройство пульта	12
Устройство ректального катетра	14
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ПРОЦЕДУРЫ В РЕЖИМЕ «ПАЦИЕНТ»	15
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ПРОЦЕДУРЫ В РЕЖИМЕ «ВРАЧ»	18
ДЕЗИНФЕКЦИЯ	20
МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ	20
УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ	20
УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ	21
ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ	21
ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ	21
ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ	22

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Назначение

Прибор (пп р т) медицинский физиотерапевтический «Урологическая физиотерапевтическая система «СМАРТ-ПРОСТ» (далее – «пп р т») предназначен: для профилактики и лечения обострений хронических воспалительных заболеваний предстательной железы (хронический простатит) и органов мочеполовой системы; для профилактики и лечения стойких явлений в мочевом пузыре; для лечения эректильной дисфункции в составе комплексной терапии. Лечение можно осуществлять комплексно, с применением антибиотиков, противовоспалительных средств, альфа-1-адреноблокаторов, иммуномодуляторов, гормонов и других лекарственных средств. Проведение физиотерапевтических процедур с помощью пп р т возможно в стационарных и амбулаторных условиях, также на дому. Курс физиотерапевтических процедур на дому должен проводиться по назначению врача-специалиста.

Физиотерапевтические воздействия

Аппарат СМАРТ-ПРОСТ позволяет одновременно или в различных комбинациях осуществлять следующие виды физиотерапии:

- воздействие на предстательную железу и органы мочеполовой системы ИК-излучением длиной волны 940 ± 10 нм;
- перистальтический массаж предстательной железы;
- магнитотерапия предстательной железы и органов мочеполовой системы;
- термотерапия предстательной железы и органов мочеполовой системы.

Физиологические эффекты

- улучшение микроциркуляции в предстательной железе и окружающих органах;
- снижение стойких явлений в предстательной железе;
- улучшение ферментативных процессов тканей предстательной железы;
- укрепление мышечных сфинктеров;
- противовоспалительное действие;
- стимуляция регенераторных процессов;
- опосредованное улучшение эректильной функции;
- дистанционное воздействие.

Клинико-лабораторные эффекты

- уменьшение симптомов тикиз болев ния: уменьшение болевых ощущений и дизурических проявлений;
- снижение количества точной мочи в мочевом пузыре;
- увеличение средней и максимальной скорости мочеиспускания;
- снижение количества лейкоцитов в секрете простаты.

Показания к применению

- хронический простатит различной этиологии;
- простатовезикулит;
- уретропростатит;
- нарушения копулятивной функции.

Противопоказания к применению

- острый простатит;
- обострение хронического простатита в фазу нарастающих симптомов тикиз болев ния;
- острые воспалительные тикиз болев ния прямой кишки;
- злокачественные новообразования простаты;
- онкологические тикиз болев ния прямой кишки;
- активный туберкулез или подозрения на туберкулез простаты.

Общие рекомендации по применению

Лечение с помощью аппарата SMART-ПРОСТ рекомендуется проводить курсом по 10-14 процедур. Процедуры желательно проводить ежедневно, регулярно, в одно и то же время. Минимальный рекомендованный перерыв между курсами – один месяц. Аппарат может использоваться как в условиях медицинского учреждения под непосредственным контролем врача, так и в домашних условиях по рекомендации врача. Процедура проводится при опорожненном кишечнике и мочевом пузыре.

Применение Аппарата SMART-ПРОСТ значительно усиливает действие лекарственных средств как синтетического (антибиотики), так и природного (фитопрепараты) происхождения. Поэтому наилучшие результаты могут быть получены в случае, если Аппарат SMART-ПРОСТ применяется на фоне лекарственной терапии.

Общие принципы управления Аппаратом

Аппарат может работать в двух режимах: «ПАЦИЕНТ» или «ВРАЧ».

По умолчанию аппарат работает в режиме «ПАЦИЕНТ». В этом режиме аппарат не требует никаких настроек и выполняет универсальную предустановленную лечебную программу продолжительностью 12 минут.

В режиме «ВРАЧ» имеется возможность выбрать (в зависимости от характеристик патологии и техники лечения) одну из семи предустановленных лечебных программ и задать время процедуры от 7 до 15 минут. Режим «ВРАЧ» предназначен для специалистов и по умолчанию заблокирован. Для его разблокировки необходимо нажать специальную клавишу.

Компоненты системы



- Управляющий пульт
- Сетевой адаптер (блок питания)
- Ректальный катетер

ОПИСАНИЕ ФИЗИОТЕРАПЕВТИЧЕСКИХ ВОЗДЕЙСТВИЙ

Инфракрасная терапия (ИК-терапия)

До недавнего времени единственным источником, способным генерировать достаточно мощное монохроматическое электромагнитное излучение, были относительно объемные и дорогие лампы. В последнее время в качестве альтернативы лампам в медицинской технике стали применяться компактные мощные полупроводниковые инфракрасные диоды (ИК-диоды), которые, подобно лампам, способны излучать электромагнитные волны в очень узком диапазоне. При этом лампы создают узкопривлекательный когерентный поток света, который, как правило, приходится рассеивать с помощью специальных экранов, ИК-диоды лишены этого недостатка, т.к. обеспечивают рассеянный свет за счет встроенных микролинз.

В ректальном катетридже порт SMART-ПРОСТ имеются три ИК-диод, разработанных для применения в медицинских целях, длиной волны 940 ± 10 нм оптической мощностью 350 мВт каждый, с углом рассеивания 120 градусов. ИК-диоды работают в импульсном режиме с частотой до 99 Гц. Импульсный режим излучения обеспечивает дополнительную стимуляцию капилляров.

Инфракрасное излучение длиной волны 935-950 нм обладает ксимальным проникновением и терапевтическим эффектом. Оно оказывает фотобиологическое действие, связанное как с волновыми, так и с квантовыми эффектами, такими как поглощение энергии световых квантов томами и молекулами биологических тканей (зона Гротгуса-Дрейпера). В результате молекулы переходят в электронно-возбужденное состояние (так называемый внутренний фотоэффект), откуда происходит электролитическая диссоциация и ионизация биологических молекул.

Энергия фотонов инфракрасного спектра при взаимодействии с молекулами тканей организмов усиливает колебательные процессы биологических мембран и опосредованно генерирует тепловую энергию. Фотоны инфракрасного излучения с энергией равной или выше энергии окислительно-восстановительных процессов в цепи переноса электронов в митохондриях, индуцируют перенос электронов от донорного центра к акцептору, т.е. активируют клеточное (так называемое) дыхание (Г.Н. Пономаренко, И.И. Турковский, 2006). Результатом фотобиологического действия инфракрасного света на тканевом уровне является расширение кровеносных сосудов, усиление кровотока и ускорение репаративных процессов. В ряду с активацией тканей невогематоза, достаточно полно изучено потенцирование клинических эффектов ИК-излучения в постоянном и переменном низко-

ч стотном м гнитных полях. (Г.Н. Поном ренко, И.И. Турковский, 2006) Энергия кв нтов р зруш ет сл бые электролитические связи между ион ми и молекул ми воды, м гнитное поле при этом способствует диссоци ции и препятствует рекомбин ции ионов (фотом гнитоэлектрический эффект Кикоин -Носков). Это существенно уменьш ет коэффициент отр жения н гр нице тк ней и усилив ет проник ющую способность инфр кр сного свет , что обеспечив ет высокую эффективность воздействия.

Аппаратный массаж предстательной железы

Апп р тный м сс ж с помощью пп р т SMART-ПРОСТ — это вибр ционное низкоч стотное мех ническое воздействие н предст тельную железу. Для повышения эффективности м сс ж используется 32 виброрисунок . Смен и чередов ние виброрисунков обеспечив ет мех ническое воздействие, необходимое для р зличных ф з м сс ж (р зогрев, дрена ж и пр.) и предотвр щ ет р звитие толер нтности компетентных тк ней к воздействию ф ктору. Для комфорт п циент предусмотрен ступенч т я регулировк мощности вибр ции (10 ступеней). Апп р тный м сс ж используется к к с мостоятельный физио-терапевтический метод или к к дополнение к п льцевому м сс жу прост ты.

Тер певический эффект пп р тного м сс ж обусловлен низотропией (р з-лицем мех нических свойств) тк ней и связ нной с этим р зличной степенью поглощения тк нями энергии мех нических колеб ний. Мех нические колеб ния, н логично кл ссическому п льцевому м сс жу, вызывают ряд эффектов: улучш ют кровосн бжение, уменьш ют венозный з стой, способствуют восст -новлению и поддерж нию дрена жной функции конечных отделов прост тических цинусов (Ив нченко Л.П., Коздоб А.С., Москвин С.В (2009), Щетинин В.В., Зотов Е.А. (2003) и др.)

Бл год ря пп р тному м сс жу предст тельной железы ктивизируется кровообращение в прост те, увеличив ется количество лецитиновых зерен в секрете, повыш ется местн я тк нев я резистентность (Э.К. Арнольди, 1999). З счет обр зо-в ния прост гл ндинов и других тк невых меди торов, и вз имодействия прост ты (по схеме Белов) с яичк ми, семенными пузырьк ми и мочевым пузырем, пп р тный м сс ж предст тельной железы способствует повышению потенции, что объясня-ется ктивизацией процесс превр щения тестостерон в дигидротестостерон.

З счет улучшения секреторной ктивности железы и увеличения в секрете содер-ж ния цитр т и фруктозы, пп р тный м сс ж прост ты может приводить к увеличению подвижности сперм тозоидов. Т кже з кономерно усиление орг сти-ческих ощущений, что связ но с повышением тонус семявыбр сыв ющих прото-

ков и, соответственно, более выр женным р здр жением семенного бугорк при семяизвержении.

Результ том пп р тного м сс ж т кже является уменьшение болезненности прост ты (к к п льп торной, т к и с мстоятельной) бл год ря уменьшению ретенции и объем железы и меньшему в связи с этим р стяжению к псулы. Этим же объясняются облегчение мочеиспуск ния и уменьшение полл киурии (Э.К. Арнольди, 1999).

Магнитотерапевтическое воздействие

Рект льный к ртридж пп р т СМАРТ-ПРОСТ генерирует постоянное или низкоч стотное переменное (до 99 Гц) м гнитное поле н праженностью 10 ± 3 мТс.

М гнитотер пия ок зыв ет н льгезирующее, гипоко гулирующее, иммуномодулирующее, д птогенное действие, т кже сосудор ширяющее действие н уровне микроциркуляции. Положительное влияние м гнитных полей н биологические процессы в орг низме, в том числе, при лечении з болев ний прост ты, отмечены многими специ лист ми: Г.Н. Поном ренко, И.И Турковкий, (2006), Э.К. Арнольди, (1999) Ив нченко Л.П., Коздоб А.С., Москвин С.В (2009) и др. В н стоящее время мех низм тер певтического воздействия м гнитного поля н орг низм до конц не изучен. Современные исследов ния отводят ведущую роль в тер певтическом эффекте м гнитотер пии м гниточувствительному процессу рекомбинации свободных р дик лов в биологических тк нях (Г.Н. Поном ренко, И.И. Турковский, 2006): «Мех низм переключения обусловлен вз имодействием собственных м гнитных моментов электронов со спин ми ядер (н пример, протонов) ре гирующих молекул. Док з но, что скорости ре кции суч стием р дик льной п ры могут существенно (н десятки процентов) изменяться в м гнитных полях с индукцией всего 1- 50 мТл. Происходит это из-з того, что в отсутствие влияния внешнего поля, когд все спиновые состояния изоэнергетичны, бл год ря вз имодействию м гнитных моментов протонов и несп ренных электронных р дик лов постоянно происходят синглет-триплетные и триплет-триплетные переходы между S-состоянием и тремя возможными T-состояниями: T+1; T0; T-1. М гнитное поле сниж ет ч стоту синглет-триплетных переходов вследствие р сцепления вырожденного триплетного уровня н три подуровня с р зличной энергией. Основные нтиоксид нтные ферменты – супероксиддисмут з (СОД) и к т л з – более ктивны в синглетном состоянии, и снижение ч стоты синглет-триплетных переходов повыш ет ктивность эндогенных нтиоксид нтных систем орг низм , вследствие чего возможно объяснение мех низмов действия постоянного либо низкоч стотного переменного и импульсного м гнитного поля через его влияние н переходы электронов и свободнор дик льные ре кции.»

Термотерапия

Аппарат SMART-ПРОСТ оказывает тепловое воздействие на предстательную железу через стенку прямой кишки с помощью нагреваемой поверхности ректального катетера до 38-42°C в условиях прямой кишки. Для комфорта пациента предусмотрен ступенчатый регулировка мощности нагрева (10 ступеней).

Термическое воздействие вызывает увеличение просвета резистентных сосудов, которое ведет к увеличению кровотока и улучшению микроциркуляции. Усиление кровотока в предстательной железе приводит к увеличению антимикробных факторов вследствие усиления местной продукции, либо усиления поступления их в ткани из крови, что способствует элиминации возбудителей патологических процессов. Таким образом, гипертермия простаты может уничтожить скрытую, некультивируемую микрофлору в тканях железы (Щетинин В.В., Зотов С.В., 2003, Sahin et al, 1998).

Современные исследования отмечают, что нагревание простаты ускоряет естественное разрешение воспалительных процессов, объясняя это ускорением образования фиброзных и рубцовых структур в очаге хронического воспаления (Куликов А.О. (2013)). Кроме того, нагревание простаты может нарушать работу дифференцированных нервных волокон, отвечающих за болевые ощущения, т.е. осуществлять своего рода «интрапростатическую симпатэктомию» (Perachino et al, 1993). Воздействие температурных факторов также оказывает влияние на жидкостную лическую структуру клеточных мембран, скорость и направление метаболических реакций клеток и тканей.

КЛИНИЧЕСКИЕ ЭФФЕКТЫ

Эффективность аппарата SMART-ПРОСТ подтверждена слепым, плацебо-контролируемым клиническим исследованием НИИ УРОЛОГИИ МЗ РФ, в котором приняли участие 90 пациентов. Результаты лечения основной группы пациентов, получившей стандартное лечение и физиотерапию SMART-ПРОСТ, и контрольной группы пациентов, получившей стандартное лечение и плацебо (аппарат SMART-ПРОСТ с роботическими дисплеями, но с отключенными физиотерапевтическими воздействиями) значительно отличаются. В основной группе по сравнению с контрольной:

- На 42% выше максимальная скорость мочеиспускания;
- На 47% меньше объем остаточной мочи;

- Н 72% ниже количество лейкоцитов, определяемых в поле зрения в секрете простаты;
- Н 12% выше качество жизни пациентов (по шкале NIH-CPPS);
- Более выраженное уменьшение боли и дизурических проявлений.

Среднее значение максимальной скорости мочеиспускания

	До лечения	После лечения
Основная группа	14,7 мл/с	22,3 мл/с
Контрольная группа	14,8 мл/с	16,3 мл/с

Среднее количество остаточной мочи

	До лечения	После лечения
Основная группа	35,7 мл	9,5 мл
Контрольная группа	43,0 мл	31,7 мл

Среднее значение количества лейкоцитов в секрете простаты (в поле зрения)

	До лечения	После лечения
Основная группа	7,3 в п/зр	1,27 в п/зр
Контрольная группа	7,3 в п/зр	6,5 в п/зр

Средний общий балл шкалы оценки качества жизни и симптоматики (NIH-CPPS)

	До лечения	После лечения
Основная группа	25,2	9,0
Контрольная группа	25,3	12,0

По результатам клинического исследования препарат SMART-ПРОСТ рекомендован к применению в составе комплексной терапии для лечения пациентов с хроническим простатитом.

УСТРОЙСТВО АППАРАТА

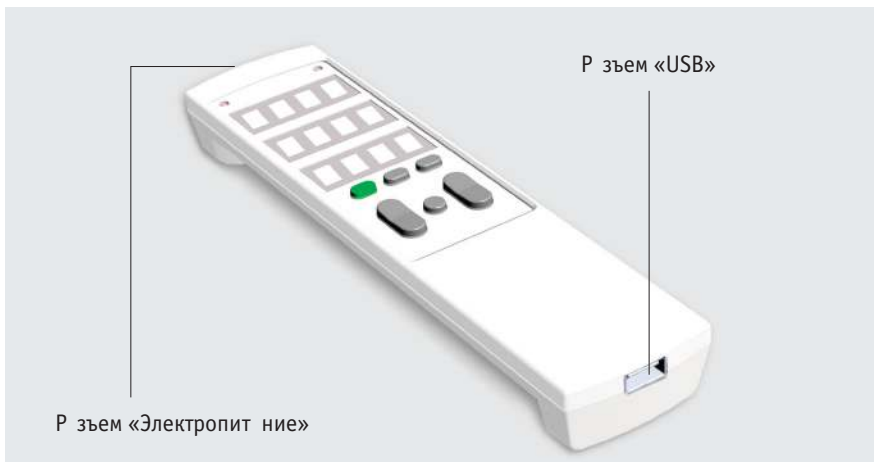
Аппарат состоит из управляющего пульта, сетевого адаптера (блок питания) и ректального катетра.

Устройство управляющего пульта



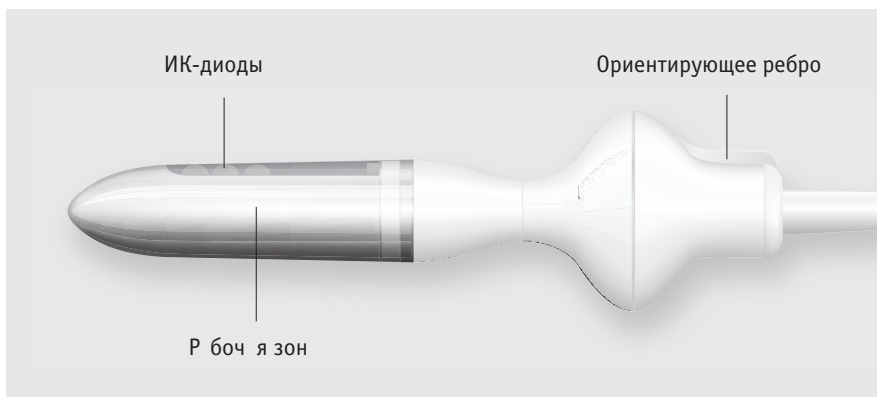
1. **СВЕТОДИОД «БЛОК»**
Сигнализирует о р зблокировке пульта для р боты в режиме «ВРАЧ»*.
2. **ВЕРХНИЙ ДИСПЛЕЙ**
Обратный отсчет времени лечебной процедуры (таймер). В режиме «ВРАЧ» – отображение номера выбранной предустановленной лечебной программы и выбранной продолжительности лечебного сеанса в минутах.
3. **СРЕДНИЙ ДИСПЛЕЙ**
Во время лечебной процедуры – отображение текущей частоты ИК-излучения и частоты магнитного поля.
4. **НИЖНИЙ ДИСПЛЕЙ**
Во время лечебной процедуры – отображение установленной мощности нагрева и мощности вибрации (в условных единицах от 1 до 10).
5. **КЛАВИША «ПИТАНИЕ»**
Включение и выключение прибора.
6. **ЛЕВАЯ КАЧАЮЩАЯСЯ КЛАВИША**
Регулировка мощности нагрева. В режиме «ВРАЧ» – выбор предустановленной лечебной программы.
7. **КЛАВИША «ОК»**
Кнопка запуска лечебной процедуры; пауза во время лечебной процедуры.
8. **ПРАВАЯ КАЧАЮЩАЯСЯ КЛАВИША**
Регулировка мощности вибрации. В режиме «ВРАЧ» – выбор продолжительности лечебного сеанса.
9. **КЛАВИША «ИНФО»**
Вывод информации об общем количестве выполненных программ в том числе циклов (лечебных процедур).
10. **КЛАВИША «БЛОК»**
Р зблокировка пульта для р боты в режиме «ВРАЧ»*.
11. **СВЕТОДИОД «КАРТРИДЖ»**
Светится зеленым, если ректальный картридж подключен к пульту и исправен. Светится красным, если ректальный картридж неисправен.

* Режим «ВРАЧ» предназначен для специализированных листов.



РАЗЪЕМ «ЭЛЕКТРОПИТАНИЕ» предназначен для подключения блока питания.
РАЗЪЕМ «USB» предназначен для подключения ректального картриджа.

Устройство ректального картриджа

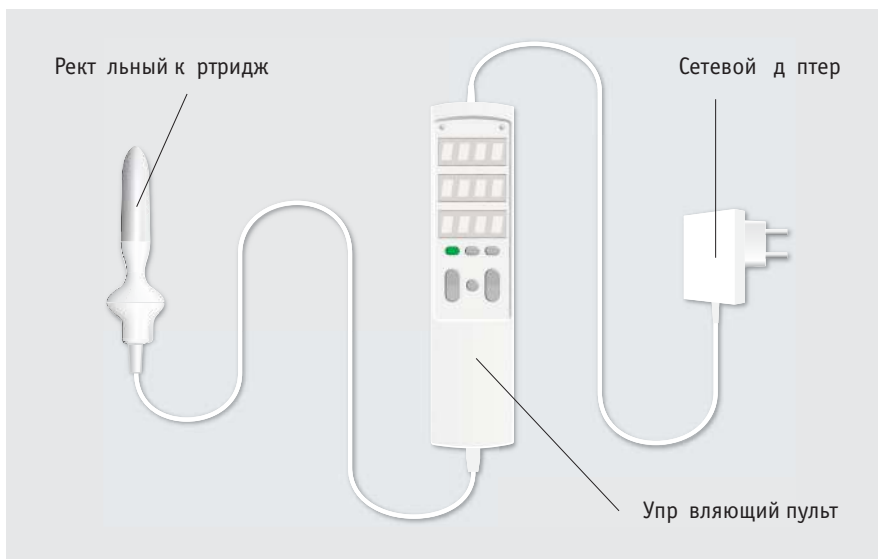


Ректальный картридж состоит из корпуса и соединительного кабеля. Все источники физиотерапевтического воздействия расположены в рабочей зоне ректального картриджа, который не закрыт прозрачным пластиковым элементом. Ориентирующее ребро служит для правильного введения ректального картриджа в прямую кишку.

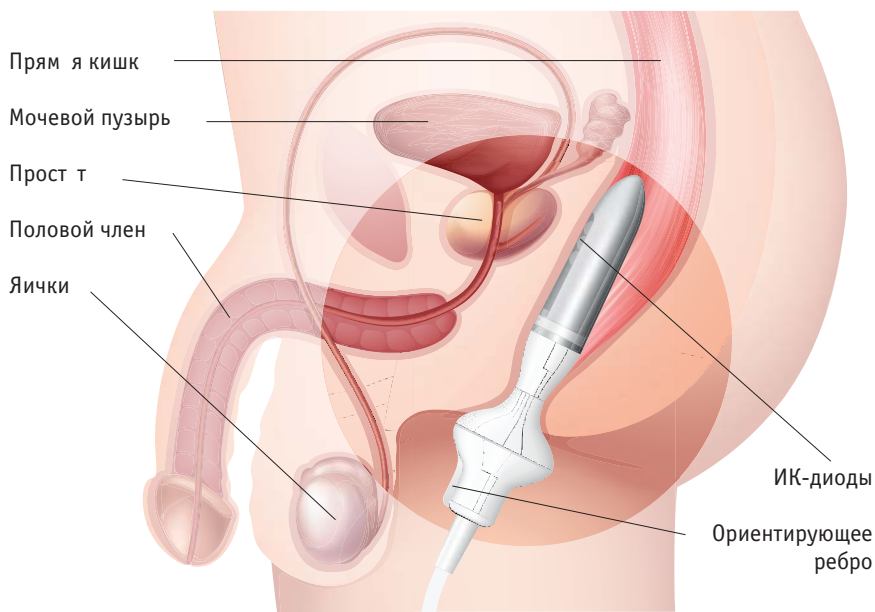
ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ПРОЦЕДУРЫ В РЕЖИМЕ «ПАЦИЕНТ»

По умолчанию прибор работает в режиме «ПАЦИЕНТ». В этом режиме прибор не требует никаких настроек и выполняет универсальную предустановленную лечебную программу продолжительностью 12 минут. Чтобы начать процедуру в режиме «ПАЦИЕНТ», необходимо совершить следующие действия:

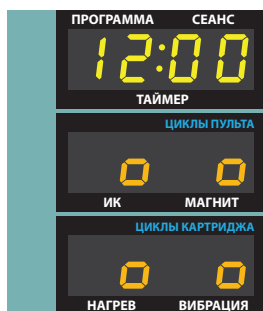
1. Вставьте сетевой кабель в электрическую розетку, затем подключите кабель сетевого кабеля к разъему «питание» управляющего пульта.
2. Подключите кабель ректального катетра к разъему USB управляющего пульта, при этом ректальный катетр проведет короткую самодиагностику (проверит работоспособность всех своих систем).
3. Наденьте ректальный катетр презервативом, затем нанесите презерватив небольшое количество лубриканта.



Правильное расположение ректального картриджа в прямой кишке



4. В положении лежа на боку ноги полусогнуты, введите ректальный картридж в задний проход, ориентирующим ребром в сторону простаты (в сторону яичек и полового члена).
5. Для включения прибора нажмите на пульте зеленую кнопку «Питание».
6. Нажмите кнопку «ОК» для запуска универсальной предустановленной лечебной программы.

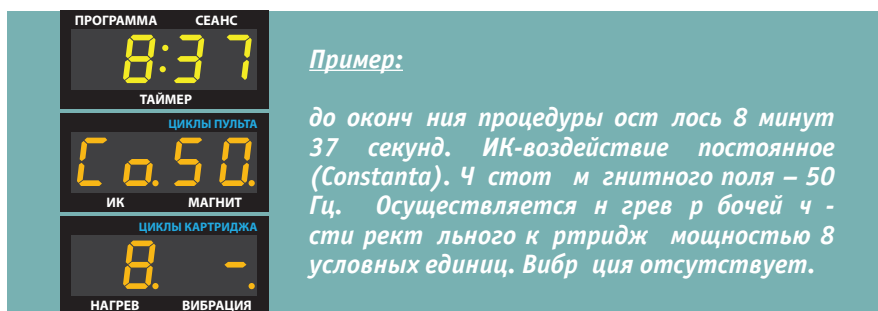


Пример:

Аппарат находится в режиме «ПАЦИЕНТ» и готов к выполнению универсальной предустановленной лечебной программы продолжительностью 12 минут.

Во время процедуры имеется возможность:

1. Контролировать обратный отсчет времени процедуры на верхнем дисплее.
2. Контролировать текущие параметры работы на среднем и нижнем дисплеях. На среднем дисплее отображаются текущий частот ИК-излучения и текущий частот магнитного поля (если ИК-излучение или магнитное поле постоянные, то отображается символ «Co» – Constanta). На нижнем дисплее отображаются установленная мощность нагрева и сила вибрации в условных единицах от 1 до 10. Если воздействие отсутствует, то на соответствующем дисплее отображается символ «-».



Пример:

до окончания процедуры осталось 8 минут 37 секунд. ИК-воздействие постоянное (Constanta). Частота магнитного поля – 50 Гц. Осуществляется нагрев бочек с помощью ректального катриджа мощностью 8 условных единиц. Вибрация отсутствует.

3. С помощью клавиши регулировки мощности нагрева бочек поверхности ректального катриджа (в зависимости от индивидуальной чувствительности). Мощность нагрева отображается на соответствующем дисплее пульта в условных единицах от 1 до 10.
4. С помощью клавиши регулировки мощности вибрации (в зависимости от индивидуальной чувствительности). Мощность вибрации отображается на соответствующем дисплее пульта в условных единицах от 1 до 10.
5. Кнопкой «ОК» приостановить, повторным нажатием этой кнопки – возобновлять процедуру.



ВНИМАНИЕ! Во время процедуры, при случайном отключении ректального катриджа от управляющего пульта или управляющего пульта от блока питания, прибор вернется в исходное состояние после обратного подключения к блоку. Для корректной работы прибора между отключением-подключением должен быть выдержан пауза не менее 3-х секунд.

После окончания процедуры

1. Отключите питание кнопкой «питание».
2. Извлеките ректальный катетер из заднего прохода, снимите с него и утилизируйте презерватив.
3. При необходимости отсоедините кабель ректального катетера от управляющего пульта.
4. При необходимости промойте или продезинфицируйте ректальный катетер.
5. Отключите управляющий пульт от сетевого адаптера и извлеките сетевой адаптер из электрической розетки.

ПОРЯДОК ПРОВЕДЕНИЯ ЛЕЧЕБНОЙ ПРОЦЕДУРЫ В РЕЖИМЕ «ВРАЧ»

В режиме «ВРАЧ» имеется возможность выбрать (в зависимости от характера патологии и тактики лечения) одну из семи предустановленных лечебных программ и задать время процедуры от 7 до 15 минут. Режим «ВРАЧ» предназначен для специалистов и по умолчанию заблокирован. Чтобы начать процедуру в режиме «ВРАЧ», необходимо совершить следующие действия:

1. Вставьте сетевой адаптер в электрическую розетку, затем подключите кабель сетевого адаптера к разъему «питание» управляющего пульта (рис. стр. 15).
2. Подключите кабель ректального катетера к разъему USB управляющего пульта, при этом ректальный катетер проведет короткую самодиагностику (проверит работоспособность всех своих систем).
3. Наденьте ректальный катетер презерватив, затем нанесите презерватив небольшое количество лубриканта.
4. В положении лежа на боку ноги полусогнуты, введите ректальный катетер в задний проход, ориентирующим ребром в сторону простаты (в сторону яичек и полового члена, рис. стр. 16).
5. Для включения питания нажмите на пульте зеленую кнопку «питание».
6. Нажмите клавишу «БЛОК» чтобы разблокировать пульт для работы в режиме «ВРАЧ». О разблокировке пульта для работы в режиме «ВРАЧ» сигнализирует светодиод «БЛОК».
7. Левой клавишей выберите одну из семи предустановленных лечебных программ (номер выбранной программы отображается в левой части верхнего дисплея). Программа №1 по порядку воздействий на логическую единичную предустановленную лечебную программу в режиме «ПАЦИЕНТ».

Предустановленные лечебные программы

Прогр мм	М сс ж	Н грев	ИК	М гнит
№ 1	•	•	•	•
№ 2	•	•	•	-
№ 3	-	•	•	-
№ 4	•	-	-	•
№ 5	•	-	-	-
№ 6	-	•	•	•
№ 7	-	-	-	•

При выборе предустановленной лечебной программы, на среднем и нижнем дисплеях символом «□» обозначаются наличие соответствующих физиотерапевтических воздействий в выбранной программе.

- При выборе программы нажмите кнопку «OK» для продолжения. Выберите продолжительность лечебного сеанса от 7 до 15 минут (выберите продолжительность лечебного сеанса, отображаемую в строке верхнего дисплея).

ПРОГРАММА
СЕАНС

6. 10.

ТАЙМЕР

циклы пульта

0
0

ИК
МАГНИТ

циклы картриджа

0

НАГРЕВ
ВИБРАЦИЯ

Пример:

Выбрана лечебная программа №6. Выбрана продолжительность лечебного сеанса 10 минут. Выбранной программой предусмотрены: ИК-терапия, магнитотерапия, термотерапия (нагрев). Выбранной программой не предусмотрены пульс и вибрация.

- Нажмите кнопку «OK» для запуска выбранной предустановленной лечебной программы.
Далее – переход в режим «ПАЦИЕНТ» (см. стр. 17-18).

ДЕЗИНФЕКЦИЯ

Дезинфекция наружных поверхностей аппарата проводится по мере необходимости раствором 3% перекиси водорода по ГОСТ 177 с добавлением 0,5% моющего средства по ГОСТ 25644 (согласно Методическим указаниям по дезинфекции, предстерилизационной очистке и стерилизации изделий медицинского назначения МУ-287-113 от 30.12.98 г). Ректальный катридж устойчив к стерилизации химическим методом по МУ-287-113 от 30.12.1998 г. После проведения дезинфекции устройство следует просушить.



ВНИМАНИЕ! Не допускается попадание дезинфицирующего раствора и других жидкостей на электрические розетки и штекеры.

МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

В процессе эксплуатации кабельного катриджа и блока питания не должен быть натянут. Аппарат следует включать исключительно в исправную электрическую розетку, с характеристиками сети, указанными в технических характеристиках. Запрещается эксплуатация аппарата при наличии трещин и сколов на корпусе сетевого адаптера, управляющего пульта или кабельного катриджа, а также поврежденных электрических кабелей. При работе с аппаратом необходимо соблюдать противоэпидемические меры. Не допускается попадание дезинфицирующего раствора и других жидкостей на электрические розетки и штекеры. Использование аппарата «СМАРТ-ПРОСТ» допускается медицинским персоналом или пациентом самостоятельно только после консультации врача.

УСЛОВИЯ ЭКСПЛУАТАЦИИ

Аппарат допускается эксплуатировать при температуре окружающего воздуха от +15 до +40°C; относительной влажности воздуха не более 85%. Не допускаются удары и другие механические воздействия, которые могут привести к повреждению корпуса аппарата или его внутренних элементов. Требуется соблюдать меры антистатической безопасности.

УСЛОВИЯ ХРАНЕНИЯ И ТРАНСПОРТИРОВКИ

Аппарат допускается хранить и транспортировать при температуре окружающего воздуха от -10 до $+40^{\circ}\text{C}$; относительной влажности воздуха не более 85%. Не допускаются удары и другие механические воздействия, которые могут привести к повреждению корпуса аппарата или его внутренних элементов. Требуется соблюдать меры технической безопасности.

ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

Техническое обслуживание аппарата SMART-ПРОСТ осуществляется только в сертифицированных компанией-изготовителем сервисных центрах. Вся необходимая контактная информация по техническому обслуживанию размещена на интернет-сайте www.smartprost.ru.

ГАРАНТИЯ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

Гарантийный срок эксплуатации аппарата – 12 месяцев со дня продажи. В течение гарантийного срока предприятие-изготовитель безвозмездно ремонтирует или заменяет устройство или его составные части в случае технической неисправности. Гарантия действительна при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортировки аппарата, а также при наличии полного гарантийного талона с указанием заводского номера изделия, даты продажи и печати торгующей организации. Гарантия не распространяется на следующие случаи: имеются следы постороннего вмешательства в устройство; имеются несанкционированные изменения в конструкции; имеются механические повреждения; имеются повреждения, вызванные попаданием внутрь посторонних предметов, веществ, жидкостей; имеются повреждения, вызванные несоответствием параметров питающей электрической сети; имеются повреждения, вызванные действием статического электричества.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Аппаратный массаж

Мощность вибрции от 0 до 500 мВт. Регулировка мощности вибрции происходит с шагом 50 мВт (10 уровней мощности). Частота вибрции ректального катетриджа без дополнительной нагрузки в воздушной среде от 2 до 170 Гц, 32 базовых рисунка вибрции.

Магнитное воздействие

Постоянное или переменное низкочастотное (от 1 до 99 Гц) магнитное поле с магнитной индукцией на поверхности ректального катетриджа от 10 ± 3 мТс.

Термическое воздействие

Максимальная мощность нагрева тела 3,3 Вт. Температура поверхности рбочей зоны ректального катетриджа, погруженного в жидкость с температурой от 36 до 38°C составляет от 38 до 42°C. Предусмотрены ступенчатая регулировка мощности нагрева (10 уровней мощности). Время выхода рбочий температурный режим – не более 3 минут.

Инфракрасное излучение

Источник инфракрасного излучения являются три ИК-диоды длиной волны 940 ± 10 нм и оптической мощностью 350 мВт каждый. Угол рассеивания излучения составляет 120 градусов. Частота следования импульсов задается программно до 99 Гц. Интегральная мощность излучения регулируется скважностью излучения в диапазоне от 0 до 100%.

Электропитание

Внешний блок питания предназначен для работы в сетях переменного тока с частотой 50 Гц и напряжением ~220В (-10%, +10%) или ~230В (-10%, +6%). Выходные характеристики блока питания: напряжение $12 \pm 0,6$ В, сила тока до 1,0 А. Заземление при работе с прибором не требуется. Максимальное допустимое время непрерывной работы – 1 час. Потребляемая мощность не более 20 Вт.

Другие характеристики

Максимальная масса источника электропитания не более 170 г. Максимальная масса управляющего пульта не более 500 г. Максимальная ректальная катетриджа с кабелем не более 270 г. Корпус управляющего пульта и ректального катетриджа выполнены из АБС-пластика. По потенциальному риску применения прибор относится к изделиям медицинского назначения класса 2 по ГОСТ Р 51609.

Гарантийный талон

Серийный номер

Д т изготовления

Именов ние прод вц

.....

Д т прод жи Печ ть прод вц

Г р нтийный срок - 12 месяцев со дня прод жи.

С условием г р нтии согл сен

ФИО покуп теля

.....

Подпись покуп теля

Отметки о произведенном ремонте

.....

.....

.....

.....

.....

.....

ООО «Кэррот»

121170 Москв , Кутузовский проезд д. 16, корп. 15

тел. +7 (499) 340 2514; e-mail: info@smartprost.ru

www.smartprost.ru